(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 136 658 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.12.2001 Patentblatt 2001/51

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.09.2001 Patentblatt 2001/39

(21) Anmeldenummer: **01890071.2**

(22) Anmeldetag: **08.03.2001**

(51) Int Cl.[7]: **F01L 1/352**, F01L 1/34

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **09.03.2000 AT 3902000**

(71) Anmelder: **TCG UNITECH Aktiengesellschaft**
4560 Kirchdorf/Krems (AT)

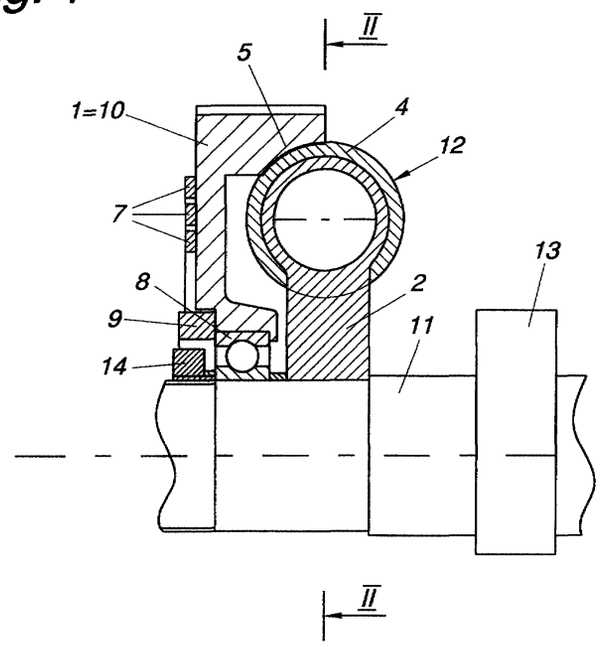
(72) Erfinder: **Heer, Siegfried**
4560 Kirchdorf/Krems (AT)

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael, Dipl.-Ing. Mag.**
Patentanwalt Mariahilfer Gürtel 39/17
1150 Wien (AT)

(54) Vorrichtung zur Verstellung einer Nockenwelle

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Verstellung einer Nockenwelle (11) einer Brennkraftmaschine mit innerer Verbrennung mit mindestens einem Elektromotor (3), der über ein Getriebe (12) die Verstellung der Nockenwelle (11) gegenüber einem Antriebsrad (10) bewirkt, wobei das Getriebe (12) einen Planetenträger (2) aufweist, auf dem mindestens ein Planetenrad (4) vorgesehen ist, das von einem Elektromotor (3) angetrieben ist. Eine schnelle Verstellung bei einfachem Aufbau kann dadurch erreicht werden, dass mehrere Planetenräder (4) vorgesehen sind, die mit einem Hohlrad (1) im Eingriff stehen und dass jedem Planetenrad (4) ein Elektromotor (3) zugeordnet ist, der dieses über eine gemeinsame Welle (6) antreibt.

Fig. 1



EP 1 136 658 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 89 0071

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 156 119 A (SUGA SEIJI) 20. Oktober 1992 (1992-10-20) * Spalte 1, Zeile 5-9 * ---	1,2	F01L1/352 F01L1/34
A	EP 0 903 471 A (TCG UNITECH AKTIENGESELLSCHAFT) 24. März 1999 (1999-03-24) * Absatz '0001! * * Spalte 5, Zeile 2-36 * * Abbildungen 1,2 * * Spalte 2, Zeile 48-63 * * Abbildungen 1,2 * ---	1,4,7	
A	US 4 986 801 A (OHLENDORF ROLF ET AL) 22. Januar 1991 (1991-01-22) * Spalte 1, Zeile 9-12 * * Spalte 4, Zeile 34-48 * * Abbildung 1 * ---	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 01, 29. Januar 1999 (1999-01-29) & JP 10 274011 A (MAZDA MOTOR CORP), 13. Oktober 1998 (1998-10-13) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,4,17 * -----	1,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F01L

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	30. Oktober 2001	Paquay, J

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie,übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 01 89 0071

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5156119 A	20-10-1992	JP 4086310 A	18-03-1992
		DE 4125232 A1	06-02-1992
		FR 2665483 A1	07-02-1992
EP 0903471 A	24-03-1999	AT 407282 B	26-02-2001
		AT 158697 A	15-06-2000
		EP 0903470 A1	24-03-1999
		EP 0903471 A1	24-03-1999
		US 6138622 A	31-10-2000
		US 5979382 A	09-11-1999
US 4986801 A	22-01-1991	DE 3830382 C1	18-01-1990
		FR 2636108 A1	09-03-1990
		GB 2222660 A ,B	14-03-1990
		IT 1232215 B	28-01-1992
		JP 2107822 A	19-04-1990
JP 10274011 A	13-10-1998	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82